

(9)

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-101366

(43)Date of publication of application : 26.04.1991

(51)Int.Cl.

H04N 1/036

B41J 2/45

B41J 2/455

G03G 15/04

H04N 1/04

(21)Application number : 01-238106

(71)Applicant : TOKYO ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 13.09.1989

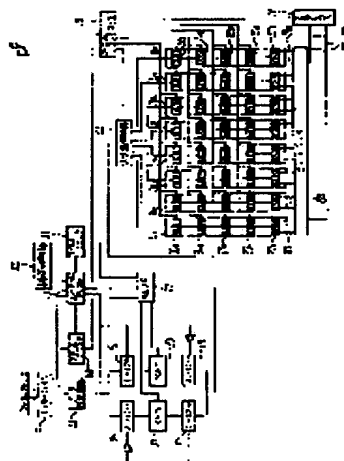
(72)Inventor : TAMURA TOSHIYUKI  
IGA KANAME

## (54) METHOD FOR DRIVING LINE HEAD

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To form the picture of high quality by impressing an auxiliary pulse on all end surface light-emitting type EL elements at least once in one main scanning so as to totally light a line head.

**CONSTITUTION:** The auxiliary pulse is impressed on the all end surface light-emitting type EL elements at least once in one main scanning and the line head is totally lighted. Namely, respective end surface light-emitting type EL elements come to start a light-emitting operation from a state where afterglow exists since the auxiliary pulse is periodically impressed on the all end surface light-emitting type EL elements of the line head 28 and an end surface light-emitting type EL printer 8 is totally lighted. Consequently, time reaching prescribed light intensity becomes short and emitted light quantity becomes much even after non-emission for a long time. Thus, the light emitted intensity and responsiveness of respective end surface light-emitting type EL elements 2 of the line head 28 come uniform in spite of the continuity of respective driving, stable exposure is always attained and the picture of high quality is formed.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office



6  
されてラインヘッド28が全点灯する。ここで、この補助パルスは、残光が生じると共に感光体（図示せず）を露光しない程度に端面発光型EL素子2を駆動するパルス数に設定されており、このパルス数はブランク信号が1となる期間を変更することで自在に設定することができ、なお、この端面発光型ELプリンタ8では、一番目のパルスが出力されるようになっている。

10 上述のように、この端面発光型ELプリンタ8では、ラインヘッド28の全端面発光型EL素子2に周期的に補助パルスが印加される点灯するので、各端面発光型EL素子2は常に残光が存する状態から発光動作を開始することになり、長時間の無残光の後でも所定の光強度に達する時間が短く発光量も多い。従って、この端面発光型ELプリンタ8では、ラインヘッド28の各端面発光型EL素子2の発光強度や応答性が個々の駆動の連続性に関係なく均一であり、常時安定した露光が行なえて高品質な画像形成を実現することができ。

20 また、本実施例の端面発光型ELプリンタ8では、ラインヘッド28をブロック電極29と共通電極32とでマトリクス配線したものを例示したが、本発明は上記構造に限定されるものではなく、例えば、ラインヘッドの配線を各端面発光型EL素子毎に設けた個別電極と一個の共通電極とで形成した端面発光型ELプリンタ（図示せず）にも適用可能である。

30 発明の効果

本発明は上述のように、端面発光型EL素子アレイからなるラインヘッドの駆動方法において、少なくとも一主走査ライン一回は全端面発光型EL素子に残光が存する状態から発光動作を開始させるように補助パルスを印加してラインヘッドを全点灯させるようにしたことにより、各端面発光型EL素子の発光動作を残光が存する状態から開始させることができ、長時間の無残光の後でも短時間で所定の光強度に達して発光量も多く、発光強度や応答性が個々の駆動の連続性に阻害なく均一であり、ラインヘッドの光出力が常時安定していることで高品質な画像形成に寄与することができ、さらに、共通電極とブロック電極とでマトリクス配線したラインヘッドを補助パルスの印加で全点灯させることで、駆動回路や配線の構造が簡易なプリントの印刷品質を向上させることもでき、簡易な構造で常時性能が安定して印刷品質が高い端面発光型ELプリンタを得ることができ、望ましい効果を得るものである。

40

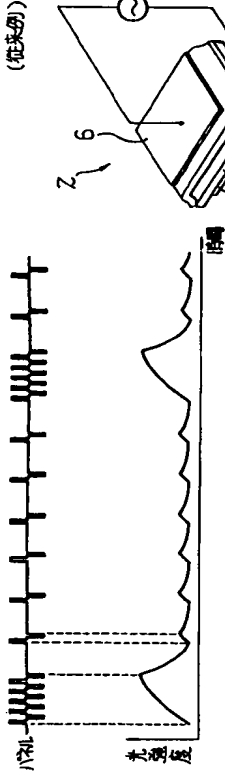
図面の簡単な説明

第1図は本発明の実施例を示す特許図、第2図は本発明の実施例を示すブロック図、第3図はタイミングチャート、第4図は印刷画像の説明図、第5図はタイミングチャート、第6図は従来例を示すラインヘッドの斜視図、第7図は端面発光型EL素子の斜視図、第8図及び第9図は特許図である。

50

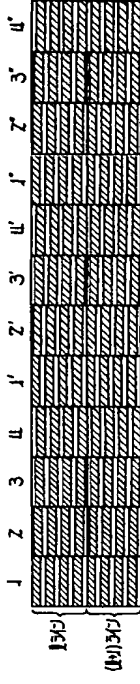
7  
2.....端面発光型EL素子、8.....端面発光型ELプリンタ、28.....ラインヘッド、29.....ブロック電極、32.....共通電極

【第1図】

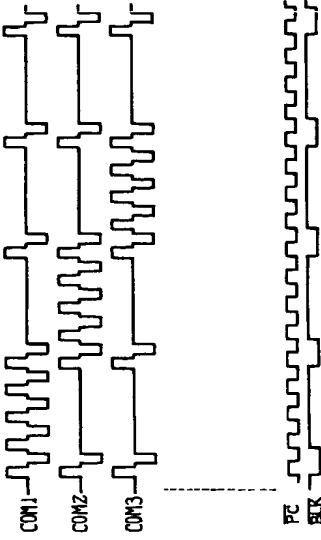


Z.....端面発光型EL素子  
6.....端面発光型ELプリンタ  
20.....ラインヘッド  
29.....ブロック電極  
32.....共通電極

【第4図】

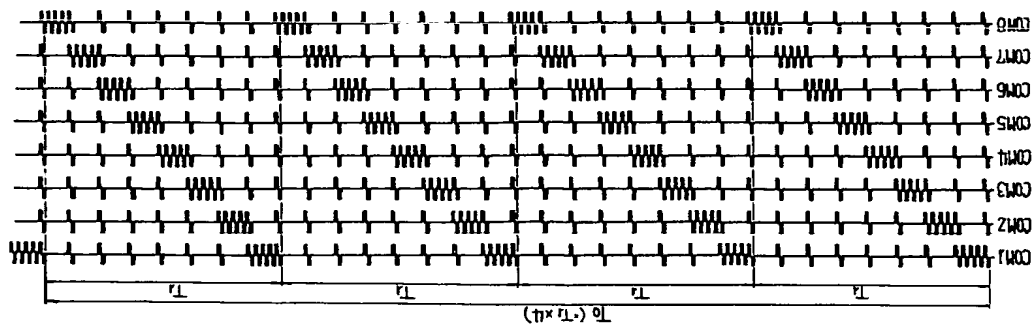


【第5図】



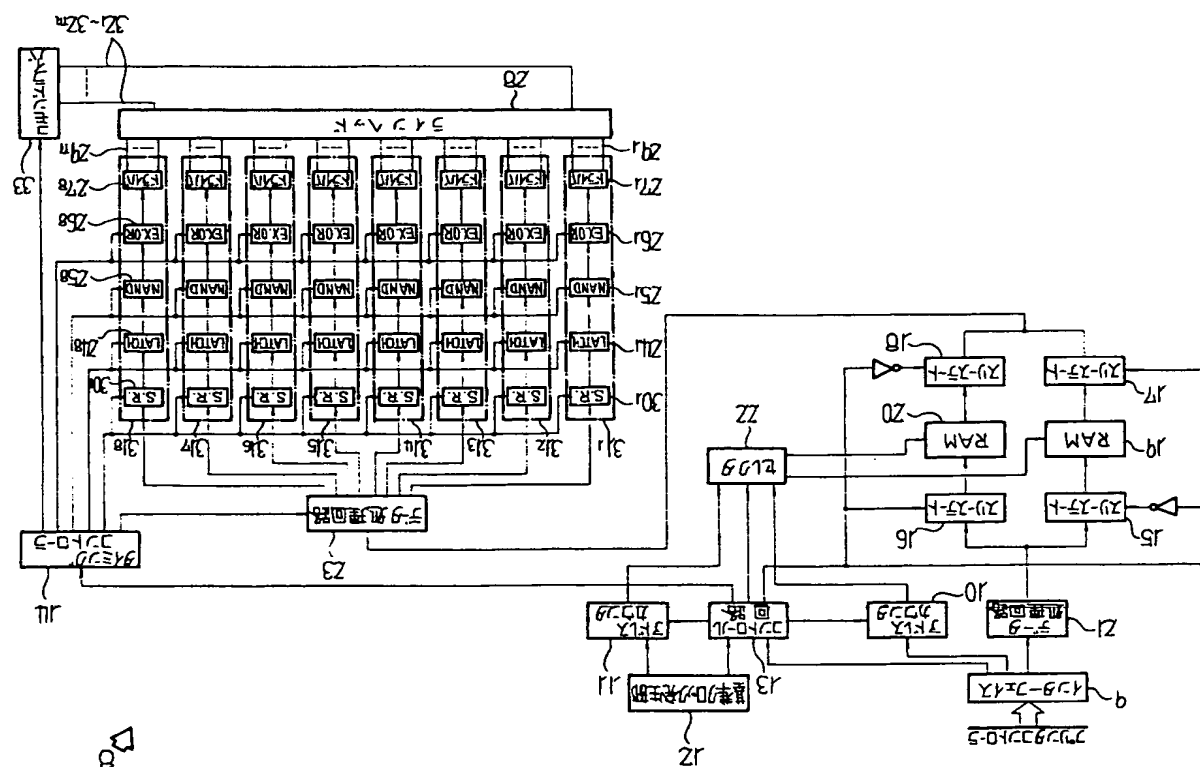
(6)

【第3図】



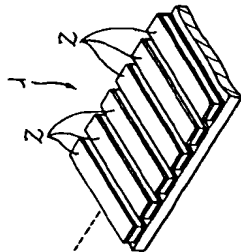
(6)

【第2図】



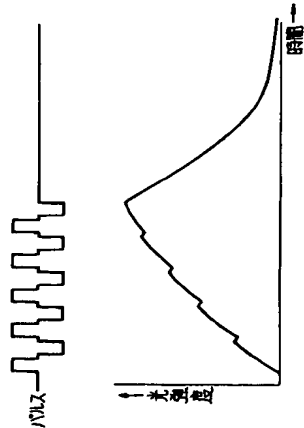
【第6図】

(従来例)



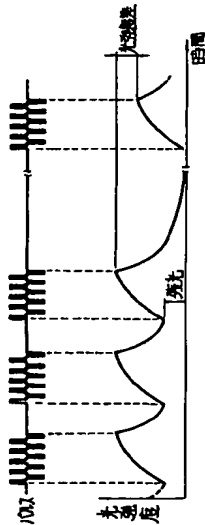
【第8図】

(従来例)



【第9図】

(従来例)



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

H04N 1/13

F 1

特許 2 5 3 4 3 6 4

技術表示箇所